BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 5 Campinas, Março de 1945 N.º 3

Sumário

Contribuição para a melhoria da Rizicultura no Estado de São Paulo

G. P. Viégas
Emílio B. Germek e
Hilário S. Miranda

Alguns Fungos do Brasil V

BASIDIOMYCETOS-AURICULARIALES

A. P. Viégas

Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Est. de S. Paulo
Departamento da Produção Vegetal
CAIXA POSTAL, 28 — CAMPINAS
Estado de São Paulo — Brasil

DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL

SUPERINTENDENTE: — Teodureto de Camargo

DIVISÃO DE EXPERIMENTAÇÃO E PESQUISAS

Instituto Agronômico

DIRETOR: — F. Febeliano da Costa Filho

SUBDIVISÕES

SUBDIVISÃO DE GENÉTICA : — C. A. Krug.

Secção de Genética : — C. A. Krug, Luiz Aristeu Nucci, Osvaldo da Silveira Neves, Álvaro Santos Costa, Luiz O. T. Mendes, Mário Vieira de Morais, Luiz Paolieri, Reinaldo Forster, Emílio B. Germek, Célio Novais Antunes.

Secção de Citologia : — A. J. Teixeira Mendes, Osvaldo Bacchi, Cândida Helena Teixeira Mendes.

Secção de Introdução de Plantas Cultivadas : — Alcides Carvalho.

SUBDIVISÃO DE HORTICULTURA : — Sílvio Moreira.

Secção de Citricultura e Frutas Tropicais : — Sílvio Moreira, Otávio Galli, Otávio Bacchi, João Ferreira da Cunha, Carlos Roessing.

Secção de Olericultura e Floricultura : — Felisberto C. Camargo (chefe efetivo) Olímpio Toledo Prado (chefe substituto), H. P. Krug, Leocádio Sousa Camargo.

Secção de Viticultura e Frutas de Clima Temperado : — J. Santos Neto, Orlando Rigitano, J. Soubihe Sobrinho.

SUBDIVISÃO DE PLANTAS TÉXTEIS : — Ismar Ramos.

Secção de Algodão : — Ismar Ramos, Rui Miller Paiva, Valter Schmidt, Mário Decourt Homem de Melo, Valter Lazzarini, Edmur Seixas Martinelli.

Secção de Plantas Fibrosas : — J. M. de Aguirre Júnior, Clovis de Morais Piza, Julio Cesar Medina.

SUBDIVISÃO DE ENGENHARIA RURAL : — André Tosello.

Secção de Mecânica Agrícola: — André Tosello, Armando Foá, Fábio de Paula Machado, Lauro Rupp.

Secção de Irrigação, Drenagem e Defesa Contra a Inundação : — Luiz Cerne, Nelson Fernandes, Rino Tosello, João B. Sigaud, Hernani Godói.

Secção de Conservação do Solo : — J. Quintiliano A. Marques, Francisco Grohmann, José Bertoni, F. Moacir Aires de Alencar.

SUBDIVISÃO DE ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS : — Paulo Cuba.

BRAGANTIA

Assinatura anual, Cr$ 50,00 — Número avulso, do mês, Cr$ 6,00.

Para agrônomos 50% de abatimento.

Tôda correspondência deve ser dirigida à Redação de BRAGANTIA – Caixa Postal, 28 CAMPINAS – Est. de São Paulo – BRASIL.

BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 5 Campinas, Março de 1945 N.º 3

CONTRIBUIÇÃO PARA A MELHORIA DA RIZICULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO

G. P. Viégas,
Emílio B. Germek e
Hilário S. Miranda

INTRODUÇÃO

Durante vários anos o Instituto Agronômico teve por incumbência a distribuição direta de sementes. Agora tem a responsabilidade de criar linhagens para serem multiplicadas nos campos de cooperação onde são produzidas as sementes que a Secretaria da Agricultura, por intérmedio da Divisão de Fomento Agrícola, distribui aos lavradores do Estado.

OS TRABALHOS DE MULTIPLICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES DE ARROZ

Sem dúvida, o problema da obtenção de uma boa semente é capital; é uma das contribuições mais importantes que, a nosso ver, o Estado pode proporcionar aos agricultores, porquanto, para a obtenção de uma boa semente, são necessários, além de tempo e capital, conhecimentos técnicos especializados. E, além de tudo, é preciso padronizar as safras para haver comércio organizado. Seria difícil a um particular tomar a si o encargo da produção e distribuição de sementes do tipo mais conveniente para tôda uma vasta região como o Estado de São Paulo.

Desde início, o Instituto Agronômico teve a preocupação de produzir semente de arroz da mais alta produtividade e do melhor tipo.

Dada a peculiaridade do nosso comércio, preferiram-se tipos "agulha", aos mais curtos. E, no caso de se conseguir uma variedade mais

conveniente, cogitou-se desde logo da sua distribuição, como aconteceu, por exemplo, com a variedade "Iguape-agulha", que substituiu a primitiva variedade "Iguape". Sempre que possível, preferiu-se a substituição ao acréscimo de novos tipos, não só para facilitar o serviço, como também visando a padronização. É verdade que o número de variedades em distribuição não pode ser reduzido ao extremo, porque, em arroz, como é sabido, existe acentuada especialização das variedades, para diferentes condições de cultivo.

No que toca à qualidade da semente, um dos problemas a resolver, de início, foi a questão da mistura com "arroz vermelho". Até então era difícil obter-se razoável quantidade de sementes de arroz, isenta de "arroz vermelho". Esta questão foi resolvida pela rigorosa fiscalização dos campos de produção de sementes e pelo estabelecimento de culturas pelo método de "transplante". Assim, as sementes produzidas e postas à venda, tinham garantia de um máximo de **meio** por **mil** de "arroz vermelho", o que ainda se observa. Desde logo cogitou-se da multiplicação de melhores sementes. Para as primeiras multiplicações foram escolhidas sementes de algumas variedades já consagradas, para serem multiplicadas e distribuídas.

Seria impossível um estudo preliminar do material existente, antes de se iniciar a distribuição, sabido que, para um empreendimento desta natureza, seriam necessários alguns anos de estudos. Foram, pois, obtidas sementes com alguns lavradores idôneos e estas variedades provaram ser bastante satisfatórias.

Em 1935 foram instalados os primeiros campos de cooperação (*) com as variedades "Dourado agulha", "Iguape", "Jaguari" e "Catêto", nas seguintes localidades: São João da Boa Vista, Pindamonhangaba e Nova Granada.

Em 1936, o Instituto Agronômico punha à venda os primeiros 1.735 sacos de sementes de arroz. Nos anos subseqüentes o movimento observado foi o que figura no quadro I.

(*) Relatório da Secção de Cereais e Leguminosas 1935/36 — pág. 3 (não publicado).

QUADRO I

MOVIMENTO GERAL DE SEMENTES SELECIONADAS DE ARROZ DISTRIBUÍDAS AOS LAVRADORES PELO INSTITUTO AGRONÔMICO:

PERÍODO	Área Coop. alqueire	Sacos sementes contratadas	Sacos sementes recebidas	Sacos sementes distribuídas
1936/37	78	8.450	7.800	—
37/38	109	18.780	13.934	4.771
38/39	269	35.700	25.905	2.384
39/40	70	10.000	6.559	3.142
40/41	54	6.100	10.488	8.255
41/42	68	10.200	— (*)	— (*)

(*) Nesta ocasião o serviço passou a ser efetuado pela Divisão de Fomento Agrícola.

Como se pode ver, a área cooperada foi aumentando até 1938/39 e, conseqüentemente, a quantidade de sementes produzidas, mas, naquela época, não houve correspondente procura por parte dos lavradores, o que fêz com que fôsse reduzida a produção de sementes. De 1940/41 para cá, devido aos melhores preços do arroz, houve extraordinário interêsse pelas sementes dêsse cereal, o que vem sendo observado até o presente. Com a reforma de janeiro de 1942, o serviço de distribuição de sementes de arroz ficou a cargo da Divisão de Fomento Agrícola.

OS TRABALHOS DE MELHORAMENTO DE SEMENTES DE ARROZ

Quanto aos trabalhos de melhoramento, foram iniciados em 1936 pelos Srs. Hilário da Silva Miranda, da Secção de Cereais e Leguminosas, e Emílio Bruno Germek, da Subdivisão de Genética. Êsses serviços foram iniciados ao mesmo tempo em dois centros: **Pindamonhangaba,** que até há pouco era campo experimental, agora subestação experimental, e **Pindorama,** na estação experimental. Em Pindamonhangaba estudou-se o material para condições irrigáveis; em Pindorama, para cultivo em terras altas. Em resumo, foi o seguinte o plano de trabalhos elaborado:

a) introdução e aclimatação de variedades das mais diversas procedências;
b) estudo comparativo das melhores variedades de arroz;
c) obtenção de variedades de melhor tipo e produção, por **seleção,** a partir das variedades comerciais existentes;
d) idem, por meio de **hibridação,** seguida de seleção.

INTRODUÇÃO E ACLIMATAÇÃO DE VARIEDADES

Não será demasiado acentuar a importância dêste trabalho.

Uma das variedades mais produtivas — "Fortuna" — foi uma das introduções de grande valia efetuadas pelo Instituto Agronômico.

Até o presente foram introduzidas 372 variedades de arroz, muitas das quais não mais existem. Essas introduções são provenientes dos Estados Unidos, Índia, Ceilão, Colômbia, Itália, Guiana Inglêsa, Filipinas, Austrália, Java, Guiana Holandesa, Perú, Sião e também de outros pontos do país. A grande maioria destas variedades mostrou-se inferior às preconizadas, seja quanto à produção ou quanto ao tipo de grãos.

Êste serviço é atribuição da Secção de Introdução de Plantas, da Subdivisão de Genética.

TRABALHOS DE SELEÇÃO

Os trabalhos de seleção, visando a obtenção de linhas puras, também deram resultados interessantes. Como dissemos, da variedade "Iguape" foram separados dois tipos superiores, perfeitamente distintos: "Iguape-agulha" e "Iguape-catêto". A variedade "Iguape" foi substituída pela variedade "Iguape-agulha", superior em produção e qualidade; a variedade "Iguape-catêto" substituiu a variedade "Catêto", à vista da superioridade em relação ao tipo.

TRABALHOS DE HIBRIDAÇÃO

Os trabalhos de hibridação vêm sendo conduzidos pelo Sr. E. B. Germek. Os resultados até agora obtidos são auspiciosos. Os primeiros cruzamentos foram iniciados em 1938, tendo sido estudadas até agora 35 combinações diferentes; dentre estas, alguns híbridos se vêm mostrando superiores, em produção, à variedade "Jaguari", em Pindamonhangaba. Todavia, ainda é prematura a multiplicação das sementes oriundas dêstes cruzamentos, agora na sua 6.ª geração. Êste material requer um estudo mais acurado, quanto ao seu comportamento nas outras zonas do Estado.

ESTUDOS COMPARATIVOS DE VARIEDADES

O estudo comparativo entre as melhores variedades de arroz vem sendo efetuado através de numerosos ensaios de variedades instalados em estações experimentais e propriedades particulares. Êste estudo tem revelado que o material em distribuição é ótimo, havendo, porém,

uma variedade nova, excepcionalmente interessante para cultivos em terras altas.

No quadro II resumimos os dados de produção de algumas variedades da nossa coleção, tomando como índice o da variedade "Dourado-agulha".

As produções de variedades, tais como "Fortuna", "Dourado-agulha" e "Honduras", quando plantadas em terras altas, devem ser, via de regra, consideradas menores que as indicadas, porque o produto colhido nessas condições é péssimo: os grãos são mal granados e, no geral, muito manchados por moléstias.

QUADRO II

PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE ALGUMAS VARIEDADES DE ARROZ

N.º VARIEDADES	PROD. PERCENTUAL RELATIVA		GRÃOS		RELAÇÃO C/L mm	TIPO DE GRÃOS >2,6 agulha <2,6 meio-agulha <2,2 catêto
	Cultura irrigada	Cult. de sequeiro	Comp. mm	Larg. mm		
17 Fortuna ...	125	44	7,00	2,52	2,78	agulha
51 Honduras..	120	81	6,84	2,73	2,51	meio-agulha
8 Jaguari ...	114	97	6,30	2,65	2,38	meio-agulha
55 Pérola.....	112	121	6,97	2,66	2,62	agulha
305 Iguape-ag..	110	73	7,48	2,63	2,84	agulha
22 Catêto	88	111	5,58	3,05	1,83	catêto
21 Dour.-agul.	100	100	7,53	2,63	2,86	agulha

Êstes dados, obtidos de 30 ensaios de variedades e resultados dos lotes de observação, efetuados durante 6 anos consecutivos, vêm revelar certos fatos interessantes:

1) FORTUNA — É a variedade mais produtiva para culturas irrigadas, comportando-se mal em terras sêcas; é um tanto tardia; produz um tipo de arroz de grande aceitação no mercado. Foi importada da Colômbia, em 1936, mas é oriunda dos EE. UU., de onde o Instituto Agronômico recebeu, mais tarde, diversas outras introduções dêste material. Plantada no Campo Experimental de Pindamonhangaba, difundiu-se na zona, tendo sido feitas, com ela, grandes plantações, com resultados satisfatórios. Nestes últimos anos, na zona da Central, tem-se mostrado muito suscetível ao "brusone", razão pela qual não está sendo mais aproveitada.

2) HONDURAS — É variedade bastante conhecida e desde muito tempo vem sendo cultivada entre nós. A variedade "Honduras" é do tipo "agulha".

A que figura no quadro II aparece como sendo do tipo "meio-agulha" e trata-se, talvez, de uma variação daquela primitiva variedade, há muitos anos já introduzida no Estado. Mas, na nossa coleção, existem tipos de "Honduras" de grãos mais longos com os quais também temos trabalhado. Entretanto, nenhum dêles foi multiplicado para distribuição, porque, além de outros, têm o grave defeito de ser bastante suscetíveis às moléstias.

3) JAGUARI — Produz um tipo de arroz "meio-agulha", e é uma das variedades em distribuição; é bastante produtiva, tanto nas várzeas como em terras altas. O seu cultivo nas várzeas é contra-indicado, porque aí devem ser plantadas variedades mais finas, de preferência; além disso, a variedade "Jaguari" plantada nas várzeas tende a se acamar. Apesar de dar um tipo de grãos "meio-agulha", o produto obtido é muito bom e tem grande aceitação em nosso mercado.

4) PÉROLA — Produz arroz tipo "agulha", apenas um pouco mais curto que o "Dourado-agulha". De conformidade com os dados mais recentes, é a variedade mais indicada para terrenos altos. A sua resistência à sêca, a sua precocidade, o tipo de grãos, a produtividade e o fato de pouco degranar na colheita a tornam de excepcional interêsse para plantio em terras altas, onde chega a superar a variedade "Catêto", de longa data tida como a mais produtiva para essas condições. Tem o grave defeito de acamar, particularmente se plantada em várzeas.

Está sendo iniciada a distribuição desta variedade, pela Secretaria da Agricultura.

5) IGUAPE-AGULHA — A variedade "Iguape-agulha" substituiu com vantagem a variedade "Iguape", estando já bastante disseminada no Estado. É bastante semelhante à variedade "Dourado-agulha", quanto ao tipo de grãos; comporta-se melhor que esta última nas culturas irrigadas. É uma excelente variedade obtida por seleção pelo Sr. Hilário S. Miranda.

6) CATÊTO — A variedade "Catêto" é bastante produtiva nas terras altas, e está sendo distribuída em substituição à variedade "Iguape-catêto", por apresentar produto de melhor qualidade que esta. Achamos, porém, que tendo sido encontrada uma variedade (Pérola) superior a ambas, em produção e tipo de grãos, não mais convém cogitar de variedades tipo "Catêto".

7) DOURADO-AGULHA — É a nossa variedade padrão. Produz um arroz de insuperável qualidade e, sem dúvida, o seu comportamento é muito melhor nas várzeas. Entretanto, é sabido ser exigente e ter o defeito de degranar com facilidade.

A INTRODUÇÃO DA VARIEDADE "PÉROLA" NAS CULTURAS DE SEQUEIRO

Até aqui vínhamos recomendando o plantio das variedades "Catêto" e "Jaguari" para as culturas feitas em terras altas. A variedade "Catêto" era recomendada para as condições mais difíceis de culturas, por produzir um tipo de grãos de menor valor comercial. Porisso, no geral, preconizávamos o plantio do "Jaguari", que produz um arroz do tipo meio-agulha. Devemos dar preferência às variedades mais resistentes à sêca, para evitar flutuações muito acentuadas da produção rizícola e, em consequência, as especulações do mercado.

Em 1936, a Secção de Genética obteve, do Estado de Minas Gerais, pequena porção de sementes de uma variedade de arroz, que recebeu o n.º 55 e, posteriormente, o nome de "Pérola".

Experiências desde o início executadas por E. B. Germek, na Estação Experimental de Pindorama, demonstraram que a mencionada variedade possuia ótimas qualidades, especialmente acentuada resistência à sêca. Estas caraterísticas foram confirmadas por competições efetuadas depois em outras zonas do Estado. Começamos, pois, a cogitar da multiplicação desta nova variedade para apresentá-la à lavoura do Estado. Os reflexos desta medida, reputamo-los de excepcional importância, visto que a maior parte das culturas de arroz, no nosso Estado, é feita nas terras altas e não nas várzeas.

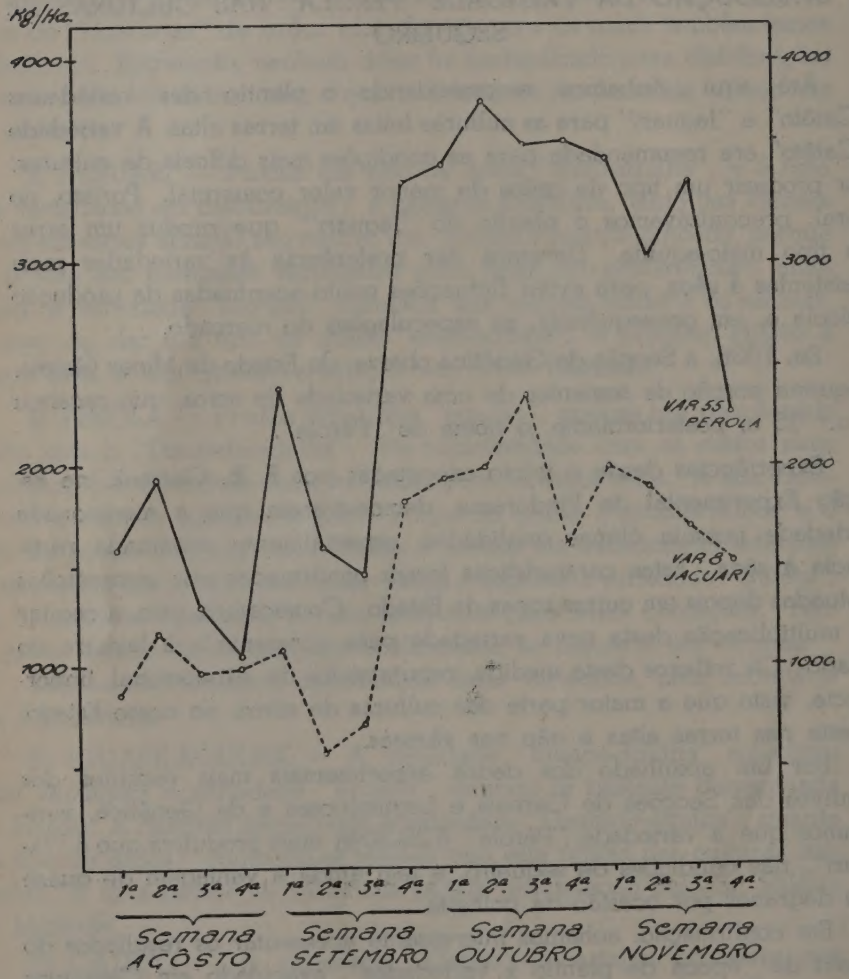
Por um apanhado dos dados experimentais mais recentes dos arquivos das Secções de Cereais e Leguminosas e de Genética, verificamos que a variedade "Pérola" é 25-30% mais produtiva que a "Jaguari", nas condições de sequeiro, e tem ainda a vantagem de quase não degranar por ocasião da colheita.

Em confirmação, achamos interessante apresentar os resultados do ensaio de "época de plantio x variedades", executado em Campinas no ano de 1942/43, os quais foram resumidos no quadro III, e no gráfico 1. Êsses resultados nos permitem afirmar com segurança o seguinte: a) a variedade número 55 — pérola — é, sem dúvida, superior, em produtividade, à variedade número 8 — Jaguari; b) em tôdas as épocas a variedade "Pérola" foi superior à sua competidora.

ARROZ

ENSAIO DE ÉPOCA DE PLANTIO x VARIEDADES

CAMPINAS — 1942-43



O plano do ensaio foi o seguinte:

PLANO: 4 blocos subdivididos.

Canteiros: 12 m² (área útil 6 m²), isto é, com 4 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas a 60 cm; as covas a 20 cm; 8 sementes por cova, colheita de duas linhas centrais de cada canteiro.

Tratamento: plantio semanal, a partir da primeira semana de agôsto, até a última de novembro.

QUADRO III

RESULTADO DO ENSAIO DE ÉPOCA DE PLANTIO X VARIEDADES

Estação Experimental de Campinas — Ano de 1942/43

ÉPOCAS		"STAND", P/CENTO		GRÃOS — Kg POR HECTARE		
Mês	Semana	Pérola	Jaguari	Pérola	Jaguari	Diferença
Agôsto	1.ª	47	33	1.600	867	+ 733
„	2.ª	58	34	1.920	1.160	+ 760
„	3.ª	35	34	1.450	953	+ 497
„	4.ª	30	31	1.050	983	+ 67
Setembro	1.ª	51	44	2.380	1.070	+1310
„	2.ª	32	25	1.480	583	+ 897
„	3.ª	36	26	1.460	692	+ 768
„	4.ª	85	80	3.400	1.812	+1588
Outubro	1.ª	90	83	3.480	1.950	+1530
„	2.ª	97	93	3.810	1.980	+1830
„	3.ª	96	96	3.580	2.330	+1250
„	4.ª	96	84	3.590	1.590	+2000
Novembro.....	1.ª	95	94	3.490	1.980	+1510
„	2.ª	88	92	3.000	1.870	+1130
„	3.ª	97	96	3.370	1.690	+1680
„	4.ª	85	85	2.240	1.500	+1340
						d= ±787

Damos no quadro IV a análise de variance dos resultados dêste ensaio:

QUADRO IV

EFEITOS	g. l.	s2	F calculado	P=5%	P=1%	P=0,1%
Total	127	0,4299	—	—	—	—
Blocos	3	0,6307	—	—	—	—
Variedades.....	1	14,7000	91,75++	10,13	34,12	167,50
Êrro.....	3	0,1612	—	—	—	—
Épocas	15	1,6083	14,40+++	1,92	2,50	3,31
Época x varied. ...	15	0,2177	1,95+	1,92	2,50	3,31
Resíduo.....	90	0,1177	—	—	—	—

Feita a análise de variance, verificamos que os valores de F são significativos para "variedades" até o limite de 1% de probabilidades; para "épocas", mesmo para o limite de 0,1% e para a interação "época x variedades", no limite de 5%. Êstes resultados nos permitem tirar com segurança a seguinte conclusão: a variedade n.º 55 — "Pérola" — foi significativamente superior, em produtividade, à variedade n.º 8 — "Jaguari" — nas condições da experiência.

ALGUNS FUNGOS DO BRASIL V

BASIDIOMYCETOS-AURICULARIALES

(Com 2 figuras no texto e 4 estampas)

A. P. Viégas

AURICULARIA DELICATA (Fries) P. Henn. — **2008** — Sôbre *madeira apodrecida*, leg. O. Zagatto, em monte de lenha, sede, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, 29 de outubro de 1938. Acêrca desta espécie, consultar **(17, 18, 20).**

AURICULARIA MESENTERICA Pers. — Efuso-reflexa, ou ressupinada, 3-10 cm de comprimento, 3-4 cm de largura. Superfície hirsuto-zonada, branco-amarelada ; margem inteira, **inflexa,** obtusa ; himênio cinzento, gelatinoso, percorrido por dobras ou pregas irregulares ; fragmobasídias alongadas, fusiformes, imersas, 40-45 x 4,5-5μ, hialinas. Cristais romboédricos, insolúveis em KOH ou ácido lático, no himênio. Contexto formado de hifas espêssas, de estreito lúmen, gelatinosas, hialinas, de 1 mm de espessura, em espécimes secos. Pêlos da superfície, cilíndricos, longos, amarelados, de 4μ de diâmetro. **856** — Sôbre troncos de *Aspidosperma* sp., leg. A. S. Costa e J. B. Castro, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. de São Paulo, 18 de julho de 1935. **3636** — Sôbre *madeira apodrecida*, leg. A. P. Viégas, pasto, Águas da Prata, Est. de São Paulo, 20 de junho de 1940. Devemos a identificação da espécie ao Dr. G. W. Martin, de Iowa, U.S.A. A espécie é bastante cosmopolita. Consultar **(1, 5, 7, 8, 12, 20, 21, 22).**

AURICULARIA POLYTRICHA (Mont.) Sacc. — **852** — Sôbre *madeira de planta indeterminada*, leg. A. S. Costa e J. B. de Castro, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. de São Paulo, 18 de julho de 1935. **1033** — Sôbre ramos de *Coffea arabica* L. (cafeeiro), leg. G. P. Viégas, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. de São Paulo, 6 de agôsto de 1935. **2690** — Sôbre *madeira apodrecida*, leg. O. Zagatto, monte de lenha, sede, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, 29 de outubro de 1938. **3126** — Sôbre *madeira apodrecida*, leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 25 de setembro de 1939. **3713** — Sôbre *madeira apodrecida*, leg. A. P. Viégas e outros, Bosque dos Jequitibás,

Campinas, Est. de São Paulo, 23 de fevereiro de 1942. **Nota :** — Acêrca dos detalhes histológicos, e valor como material didático, consultar **(29).** Ver também **(10, 13, 14, 19, 20, 29).**

Auricularia rosea Burt —**2566**—Sôbre *madeira apodrecida,* leg. O. Zagatto, monte de lenha, sede, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, 29 de outubro de 1938. **3932** — Sôbre *madeira apodrecida,* leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. de São Paulo, 23 de novembro de 1941. **Nota :** — Devemos à gentileza do Dr. G. W. Martin a identificação desta espécie.

Helicobasidium compactum Boedijn. — **1093** — Sôbre ramos de planta indeterminada, leg. R. Forster, mata, Esc. Agríc. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 5 de setembro de 1935. **Nota :** — Acêrca desta espécie, consultar **(4, 26). 3547** — Sôbre ramos de *Ingá* sp., leg. A. P. Viégas e R. Forster, Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 13 de novembro de 1940. **3548** — Sôbre *planta indeterminada,* leg. A. P. Viégas e R. Forster, Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 13 de novembro de 1940. **3549** — Sôbre *Hybanthus atropurpureus* (St. Hil.) Taub., leg. A. P. Viégas e R. Forster, Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 13 de novembro de 1940. **3577** — Sôbre *Urtica* sp., (urticão), leg. A. P. Viégas, Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 13 de novembro de 1940.

Septobasidium abnorme (P. Henn.) von Hohnel e Litsch.—Hipófilo, desprovido de pilares, castanho-pardo, tenuíssimo, recobrindo grandes áreas das fôlhas. Subículo (Est. I, a), tênue, esbranquiçado, de 10-12μ de alto, formado de hifas entrelaçadas, amareladas, de largo lúmen, septadas, ramificadas, de 3-4μ de diâmetro. Ao recobrir os insetos, o subículo forma verdadeiras almofadas frouxas, de côr mais carregada, estéreis, portadoras de hifas em espiral ou em ganchos (Est. I, b, c) na parte superior, hifas essas que emprestam uma aparência frouxa a tais aglomerados. Também nestas almofadas se encontram estruturas globosas, coloridas, de paredes espêssas, de 10-12μ de diâmetro (Est. I, b, d), por vêzes pedunculadas, lisas, ou mesmo intercalares. Nas porções mais delgadas e planas do subículo se encontram numerosíssimas basídias, hialinas, 3-septadas, recurvas ou em espiral (Est. I, b, e), levemente constritas nos septos, 20-22 x 3,5-4μ. Quando completamente enroladas, medem 8-12μ de diâmetro. Esterigmas subulados de 4-5μ de comprimento. Basidiosporos hialinos, unicelulares, 8-10μ x 2-3μ, retos ou levemente recurvos, oblongos (Est. I, f). **1573** — Sôbre inseto indeterminado, em *planta desconhecida,* leg. H. P. Krug, A. E. Jenkins e A. S.

Costa, terreno da City Co., Cubatão, Est. de São Paulo, 12 de maio de 1936. **Nota :** — Devemos a identificação desta espécie rara ao Dr. J. N. Couch. De acôrdo com Couch **(6)** *Septobasidium abnorme* tem o interêsse histórico de ter sido o primeiro em que foram constatados coccídeos, em associação ao fungo, por von Hoehnel e Litschauer, em 1907. Até o presente não haviam sido observadas nem probasídias, basídias ou esporos **(6).** Aquí damos, pela primeira vez, a descrição dessas estruturas, fundamentais para perfeita identificação das espécies do grupo. A espécie fôra descrita pela primeira vez por Hennings **(12)** como *Corticium abnorme,* em fôlhas de *Myrtaceæ.*

Septobasidium carestianum Bres.—**3159** — Em associação a *coccídeos,* em ramos de *Melia* sp., leg. Padre J. Rick, mata, São Leopoldo, Est. do Rio Grande do Sul, 4 de outubro de 1939. **Nota :** — Êste material, recebido por intermédio do Dr. Aranha Pereira, é estéril, isto é, sem basídias e basidiosporos. Det. J. Rick.

Septobasidium castaneum Burt. — **3445** Em associação a *Hemiberlesia rapax* Signoret, em manivas de *Manihot utilissima* Pohl var. **113,** (mandioca), leg. Olavo Boock, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba. Est. de São Paulo, 30 de julho de 1940. **3448** — Associado a inseto em hastes de *Manihot utilissima* Pohl var. **olandy,** (mandioca), leg. Olavo Boock, Est. Exp de Ubatuba, Ubatuba, Est. de São Paulo, 30 de junho de 1940. **3493** — Associado a *Aspidiotus symbioticus* Hempel., em ramos de *Ficus* sp., leg. A. O. Martins, Bitigui, Est. de São Paulo, 17 de agôsto de 1940. **Nota:**— Sôbre a espécie, consultar **(6).**

Septobasidium castaneum Burt. var. *draconinianum* Viégas. — **3115** — Associado a *coccídeo* indeterminado em *Croton floribundus* Spreng, (sangue de drago), leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 25 de setembro de 1939. (Material tipo). **3117** — Associado a *coccídeo* indeterminado, em ramos de *Ingá* sp., (ingazeiro), leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 25 de setembro de 1939. **3154** — Associado a *coccídeos* em hastes de *Croton urucurana* Baill., (capixinguí), leg. A. P. Viégas, beira do rio, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 25 de setembro de 1939. **Nota :** — Consultar, a respeito desta variedade, **(27).**

Septobasidium crinitim (Fries.) Pat. — **3862** — Associado a *coccídeos,* em ramos de *Myrsine* sp., leg. João Pedro dos Santos, Viamão, Est. do Rio Grande do Sul, julho de 1941. **Nota :** — Belo espécime, mas sem basídias ; foi-nos remetido pelo sr. Costa Neto.

Septobasidium fuscum Couch. — Corpos de frutificação de côr chocolate, de superfície mais ou menos tuberculada, um tanto aveludada, cinérea pelo desenvolvimento de esporos. Compõe-se o corpo de frutificação, que mede cêrca de 120-160μ de espessura, de 3 camadas: o subículo contexto e teto (fig. 1, a). O subículo é delicado, isto é, constituído de umas poucas hifas que, decumbentes, septadas, de 4μ de diâmetro, emitem uns poucos ramos ascendentes (formadores do contexto), que, por sua vez, se ramificam e se emaranham, formando uma camada de 60μ de espessura, o teto. Na parte superior desta última, observam-se hifas recurvas, e probasídias em vários estados de desenvolvimento. Probasídias globosas, ou subglobosas, quase sésseis hialinas, de parede delicada, lisa, de 10-12μ de diâmetro. Germinam e dão origem a basídias retas, 3-septadas, que alcançam 40-60μ de comprimento e 5-6μ de diâmetro; esterigmas longos, subulados, de 12μ de comprimento; basidiosporos hialinos, de parede lisa, recurvos, 13-16x4-5μ (Fig. 1, b). **1138** — Associado a *coccídeos* não determinados, sôbre ramos de *Citrus aurantifolia* Swingle, (limoeiro francês), leg. A. S. Costa, Juquiá, Est. de São Paulo, 31 de agôsto de 1935. **Nota:** — As probasídias e basídias do material brasileiro são um bocado maiores que as do material tipo americano **(6). 1139** — Em associação a *coccídeos* não identificados, em hastes de *Citrus sinensis* Osbeck., (laranjeira), leg. A. S. Costa, Registro, Est. de São Paulo, 2 de setembro de 1935. **3565** — Em associação a *coccídeos*, em fôlhas de *Sorocea ilicifolia* Miq., J. P. da Costa Neto, Chácara dos Padres Jesuítas, S. Leopoldo, Rio Grande do Sul, 21 de novembro de 1940."

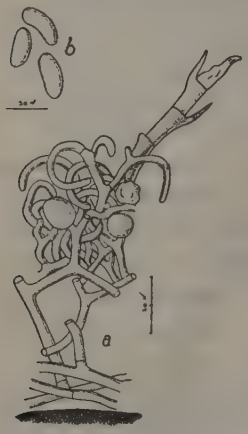


Fig. 1 — *Septobasidium fuscum* Couch.

Septobasidium lepidosaphis Couch. — O material sob o número 1845 ocorre nas fôlhas (Est. II, a), onde forma crescimentos flocosos e altos, de um ou mais centímetros de diâmetro, de côr chocolate, circundados por um bordo delicado, de côr mais clara, (subículo), por vêzes esbranquiçados, tênue, quebradiço, fértil. Subículo delicado, de 20-25μ de espessura, formado por hifas cilíndricas, septadas, pardo-escuras, 3-6μ de diâmetro, ramificadas, que se anastomosam com freqüência. Visto de perfil se mostra como na Est. II, b; visto de tôpo, como na Est. II, c. Margem do subículo determinada. Do subículo partem, em direção mais ou menos vertical, feixes de hifas, sinuosas, que irão formar os

pilares dos crescimentos flocosos citados. Por vêzes, êstes pilares crescem, formando espinhos irregulares, contorcidos ou em ganchos, que dão um aspecto alveolado à superfície dos crescimentos. Mas, o que é mais caraterístico nesta espécie é a parte pròpriamente fértil do corpo de frutificação. Esta se localiza no subículo, ao derredor dos crescimentos flocosos. Aí é que se encontram as probasídias (Est. II, b, c), globosas, hialinas quando velhas um tanto coloridas, curto-pediceladas, de parede delgada, que depois da germinação se amolga. Medem as probasídias 10-13μ de diâmetro. Basídias (Est. II, d) retas, às vêzes recurvas, cilíndricas, 3-septadas, hialinas, 30-45 x 5-6μ. Esterigmas subulados, 4-8μ de comprimento (Est. II, d). Basidiosporos (Est. II, e) hialinos, recurvos, apiculados, unicelulares, 10-14 x 3-4μ. **1845** — Sôbre *coccídeos* em fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranjeira), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. de S. Paulo, 9 de junho de 1936. **3963** — Associado a *coccídeos* em fôlhas de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja doce), leg. Carlos Tomás de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de maio de 1937. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 112. Consultar, sôbre esta espécie, **(6).**

SEPTOBASIDIUM PSEUDOPEDICELLATUM Burt. — **38** — Associado a inseto em *Citrus sinensis* Osbeck, (laranjeira), leg. A. P. Viégas, rua do Rosário, 184, Piracicaba, Est. de São Paulo, 19 de março de 1933. **842** — Associado a inseto em ramos de *Citrus nobilis* Lour., (tangerina), leg. H. P. Krug, rua Benedito n.º 1, São Paulo, Est. de São Paulo, 7 de julho de 1935. **843** — Associado a inseto em *Citrus sinensis* Osbeck, leg. H. P. Krug, rua Benedito n.º 1, São Paulo, Est. de São Paulo, 7 de julho de 1935. **1119** — Associado a inseto, sôbre ramos de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. S. Costa, Campo Experimental, Registro, Est. de São Paulo, 2 de setembro de 1935. **1120** — Associado a inseto, sôbre ramos de *Citrus aurantifolia* Swingle, (limoeiro francês), leg. A. S. Costa, Juquiá, Est. de São Paulo, 31 de agôsto de 1935. **2681** — Associado a inseto em fôlhas de *Citrus* sp., leg. A. P. Viégas e A. S. Costa, quintal da casa do Sr. Teodorico de Oliveira, Ubatuba, Est. de São Paulo, 28 de setembro de 1938. **3145** — Associado a inseto, sôbre ramos de *Citrus sinensis* Osbeck var. baiana, leg. O. Zagatto e H. P. Krug, Est. Exp. de Limeira, Limeira, Est. de São Paulo, 20 de outubro de 1939. **3190** — Associado a inseto, sôbre ramos de *Citrus* sp., leg. A. P. Viégas, Serra Negra, Est. de São Paulo, 14 de novembro de 1939. **3320** — Associado a *coccídeos*, em ramos de *Citrus medica* L. var. *digitata*, (dedo de buda), leg. Otto Kruger, pomar a 11 km da cidade de Lussanvira, ramal de Três Lagoas, Est. de São Paulo, 2 de agôsto de 1940. **3523**

— Associado a *coccídeos*, em ramos de *Citrus sinensis* Osbeck, (laranja doce), leg. A. P. Viégas e O. Zagatto, sítio Sr. Ângelo, Campinas, Est. de São Paulo, 22 de outubro de 1940. **3524** — Associado a *coccídeos*, em ramos de *Citrus nobilis* Lour., (mexeriqueira), leg. A. P. Viégas e O. Zagatto, Campinas, Est. de São Paulo, 22 de outubro de 1940. **3534** — Associado a *coccídeos* em ramos de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. A. P. Viégas, Sta. Cruz, Est. do Rio de Janeiro, 15 de agôsto de 1940. **3974** — Associado a *coccídeos* em ramos de *Aleurites fordii* Hemsl., (tungue), leg. Carlos Tomás de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 25 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 133. **3997** — Sôbre *coccídeos* em *Citrus sinensis* Osbeck, leg. Carlos Tomás de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 12 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 217. **4248** — Sôbre hastes de *Cajanus indicus* Spreng, (feijão guandu), leg. José Joffily, Campos de Cultura do I. E. A., Km 47 rodovia Rio-São Paulo, Itaguai, Est. do Rio de Janeiro, novembro de 1942. **Nota :** — I. E. A. n.º 3106. **Nota :** — A espécie tem sido freqüentemente determinada como *Septobasidium albidum* Pat., por vários autores, como já disse Couch **(6)**. Acêrca da espécie, consultar : **(2, 3,69, 11, 13, 16, 22, 23, 24, 28).**

SEPTOBASIDIUM SACCARDINUM (Rangel) Marchionatto. — **1116** — Junto a *coccídeo* não determinado, em hastes de *Pyrus communis* L., (pereira), Chácara do Sr. Martorano, Amparo, Est. de São Paulo, 7 de setembro de 1935. **2531** — Associado a inseto em ramos de *Morus* sp., (amoreira), leg. A. Stanley Dawe, Faz. Agrícola Paulista, Itatiba, Est. de São Paulo, 12 de outubro de 1938. **2533** — Associado a inseto em ramos de *Morus nigra* L., leg. Flávio de Morais, Faz. Agrícola Paulista, Itatiba, Est. de São Paulo, 17 de setembro de 1938. **2534** — Associado a inseto em ramos de *Aleurites fordii* Hemsl., (tungue), leg. Flávio de Morais, Faz. Agrícola Paulista, Itatiba, Est. de São Paulo, 17 de setembro de 1938. **2700** — Associado a inseto em ramos de *Pyrus communis* L., (pereira), leg. Orlando Regitano, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. de São Paulo, 16 de julho de 1942. **2776** — Associado a inseto em *Cedrella* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. dos Inglêses, Itatiba, Est. de São Paulo, 16 de fevereiro de 1939. **2777** — Associado a inseto em *Aleurites fordii* Hemsl., (tungue), leg. A. P. Viégas, Faz. dos Inglêses, Itatiba, Est. de São Paulo, 16 de fevereiro de 1939. **2821** — Associado a inseto em *Cedrella fissilis* Vell., (cedro branco), leg. R. Drummond Gonçalves e A. P. Viégas, Cantareira, Bosque junto à Secção de Fitopatologia, São Paulo, Est. de São Paulo, 28 de fevereiro de 1939. **3047**

— Sôbre *Hemiberlesia rapax* Signoret, (coccidae), em galhos de *planta indeterminada*, leg. H. S. Lepage, Santo Amaro, São Paulo, Est. de São Paulo, 2 de agôsto de 1939. **3091** — Sôbre fôlhas de *Bromeliaceæ*, em associação a *Hemiberlesia cyanophylli* (Signoret), leg. H. S. Lepage, Chácara Dierberger, São Paulo, Est. de São Paulo, 29 de agôsto de 1939. **3106** — Em associação a *coccídeos* indeterminados, em hastes de *leguminosæ*, leg. O. Zagatto, Estrada de Valinhos, Campinas, Est. de São Paulo, 18 de setembro de 1939. **3111** — Em associação a *coccídeos* indeterminados, em ramos de *Esembeckia intermedia* Mart., leg. A. P. Viégas e O. Zagatto, mata, beira do Rio Peixe, Socorro, Est. de São Paulo, 20 de setembro de 1939. **3129** — Associado a *coccídeos*, em ramos de *Guarea* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 25 de setembro de 1939. **3134** — Associado a *coccídeos*, em ramos de *Cupania* sp., leg. A. P. Viégas, mata, Faz. Santana, Campinas, Est. de São Paulo, 24 de setembro de 1939. **3165** — Associado a *coccídeos* em tronco de *Cedrella* sp., (cedro), leg. A. P. Viégas, mata próxima ao Hotel Lindóia, Est. de São Paulo, 9 de novembro de 1939. **3168** — Associado a *coccídeos* em ramos de *Cedrella* sp., (cedro), leg. Valter Accorsi, Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. de São Paulo, 31 de outubro de 1939. **3508** — Associado a inseto em *Prunus* sp., leg. J. Rick, Pinheirinho, Est. do Rio Grande do Sul, 1938. **3509** — Associado a *coccídeos* em *Maspilus* sp., leg. J. Rick., São Leopoldo, Rio Grande do Sul, 1937. **3610** — Associado a *coccídeos*, em hastes de *Aleurites* sp., leg. Pedro Teixeira Mendes, Campinas, Est. de São Paulo, 14 de janeiro de 1941. **3757** — Associado a inseto sôbre *Aleurites fordii* Hemsl., (tungue), leg. Ari de Brito, Faz. Açude, Mococa, Est. de São Paulo, 25 de abril de 1941. **3782** — Associado a inseto sôbre hastes de *Aleurites fordii* Hemsl., leg. Otacílio Ferreira, Faz. dos Inglêses, Itatiba, Est. de São Paulo, 13 de maio de 1941. **3972** — Associado a *coccídeos*, em ramos de *Citrus sinensis* Osbeck, leg. Carlos Tomás de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 13 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 130. **3998** — Associado a *coccídeos* em ramos de *Aleurites fordii* Hemsl., leg. Carlos Tomás de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 25 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 218. **3999** — Associado a *inseto não determinado*, em ramos de *Aspidosperma* sp., leg. Carlos Tomás de Almeida, Ôlho d'Água, Nova Ponte, Est. de Minas Gerais, 12 de junho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomás de Almeida n.º 219. **4003** — Associado a *inseto indeterminado* em ramos de *Pyrus communis* L., (pereira),

leg. F. Albrecht, cidade, Rezende Costa, Est. de Minas Gerais, 12 de agôsto de 1940. **Nota** : — Carlos Tomás de Almeida n.º 229. Consultar, sôbre a espécie : **(25).**

Septobasidium sp. — Corpos de frutificação ressupinados, cobrindo largas áreas dos troncos e ramos. São de côr pardo-escura quando velhos (8-8 E) **(15)** ; nas porções mais novas, de côr mais clara (Est. III, a, b) (13-F7) **(15).** Margem do subículo branca, fibrilosa. Superfície, nas partes mais novas, lisa, pergaminoso-sedosa, brilhante, compacta. Racha-se irregularmente nas porções mais velhas. Em cortes transversais, o corpo de frutificação mede 1-1,7 mm de espessura. Compõem-no 3 camadas distintas : **subículo, contexto** e **himênio. Subículo :** branco, de margem fimbriada ; expande-se cêrca de 2 mm além da projeção do teto. Formam-no, hifas paralelas, sem ganchos, septadas, hialinas, de 3,5-4μ de diâmetro. Um milímetro além do teto, as hifas se erguem em tufos de 40-50μ de diâmetro. Esboços dos pilares, êstes tufos se expandem, no tôpo, à altura do teto, como diminutas umbrelas. Eventualmente se soldam ao teto. **Contexto :** compõem-no, os pilares e o teto. Os pilares se originam das hifas do subículo, como já se viu. As hifas dêste último, que eram hialinas, tornam-se pardo-amareladas. As suas paredes se espessam. Os pilares são curtos e atingem 40-50μ de diâmetro, 50-60μ de alto. **Teto :** é formado de duas camadas distintas : a) uma porção frouxa, de 80-200μ de espessura, basal, constituída pelas mesmas hifas dos pilares ; b) uma porção compacta, superior, de 30-80μ de espessura, constituída de um entrelaçado de hifas que correm mais ou menos paralelas, portadoras de raras probasídias esféricas, de 8μ de diâmetro, pardo-amareladas, lisas, globosas, subsésseis. Tais probasídias são as que atravessam o período de sêca, em estado latente, e são as que iremos ver germinar, rápidas, com as primeiras chuvas de setembro-outubro. **Himênio :** quando corpos de frutificação, colhidos em fins da estação invernosa (junho-julho-agôsto), são encharcados e colocados em câmara úmida, um himênio, tênue, desenvolve-se sôbre o teto. As hifas da camada superior crescem horizontalmente, dando origem a uma delicada camada de micélio, rico em protoplasma, vacúolos e substância oleosa refringente. Essas hifas ramificam-se lateralmente, enviando, espaço a espaço, ramos opostos que podem continuar como meros ramos, ou dar origem a probasídias novas. Tais probasídias são globosas, hialinas, subsésseis, super-

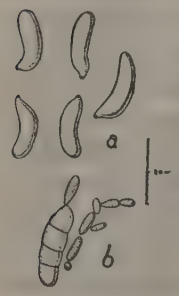


Fig. 2 — *Septobasidium* sp.

ficiais, de 8μ de diâmetro, e depois de germinadas, suas paredes entram em colapso. Assim, no himênio, encontram-se dois tipos de probasídias : — as **velhas,** amareladas, de paredes mais ou menos espêssas, e as **novas,** hialinas, de paredes delicadas. **Basídias :** As probasídias novas germinam imediatamente, a 24 graus cent., emitindo um tubo de 4-4,5μ de diâmetro, a princípio cilíndrico. Êsse tubo não raro se curva, em espiral, para em seguida erguer-se verticalmente, alargando em diâmetro, e formar as basídias. Estas são transversalmente 3-septadas, retas, hialinas, cilíndricas, terminando em ponta obtusa. Medem 40-48 x 5-6μ. Cada célula da basídia dá origem a esterigmas aciculados, 4 x 2μ. **Basidiosporos :** (Fig. 2, a) hialinos, lisos, elíptico-recurvos, não septados, 20-25 x 4,5-5μ. Trazem um grande núcleo central, provido de nucléolo que se colore nítido com a hematoxilina. **Germinação dos basidiosporos :** Quando projetados em bacto-agar, os basidiosporos, que eram desprovidos de septos, adquirem 3 septos transversais, ao mesmo tempo que crescem de volume. A seguir, as células resultantes se multiplicam por brotamento. Estas últimas são semelhantes às células de fermento, e são responsáveis pela infeção das larvas do coccídeo associado ao fungo (Fig. 2, b). **2889** — Sôbre ramos de tronco *Chorisia* sp. (paineira branca), em associação com *Clavaspis symbioticus* (Hemp.) Lepage, leg. A. P. Viégas e J. E. T. Mendes, Faz. Chapadão, sede, Campinas, Est. de São Paulo, 9 de junho de 1939. **3056** — Sôbre *Clavaspis symbioticus* (Hemp.) Lepage, em ramos de *Chorisia* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. Chapadão, Campinas, Est. de São Paulo, 9 de setembro de 1939.

Septobasidium sp. **3082** — Sôbre *coccídeos* em hastes de *Baccharis oxyodonta* DC., leg. J. Kiehl, mata, Cunha, Est. de São Paulo, 23 de agôsto de 1939.

Septobasidium sp. **3105** — Em associação a *coccídeo* não identificado, em ramo de *leguminosae,* leg. O. Zagatto, Estrada de Valinhos, Campinas, Est. de São Paulo, 18 de setembro de 1939.

Septobasidium sp. **3151** — Associado a *coccídeos* em fôlha de *Bromeliaceæ,* leg. Coaraci M. Franco e J. Kiehl, mata, Cunha, Est. de São Paulo, 18 de outubro de 1939.

Septobasidium sp. **3501** — Associado a *coccídeos,* em ramos de *Chlorophora tinctoria* Gaudich., (taiúva), leg. A. P. Viégas, Estrada Limeira-Americana, Est. de São Paulo, 30 de setembro de 1940.

Septobasidium sp. — Associado a *coccídeo indeterminado* em *Rutaceæ,* leg. A. P. Viégas, bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. de São Paulo, 23 de novembro de 1941.

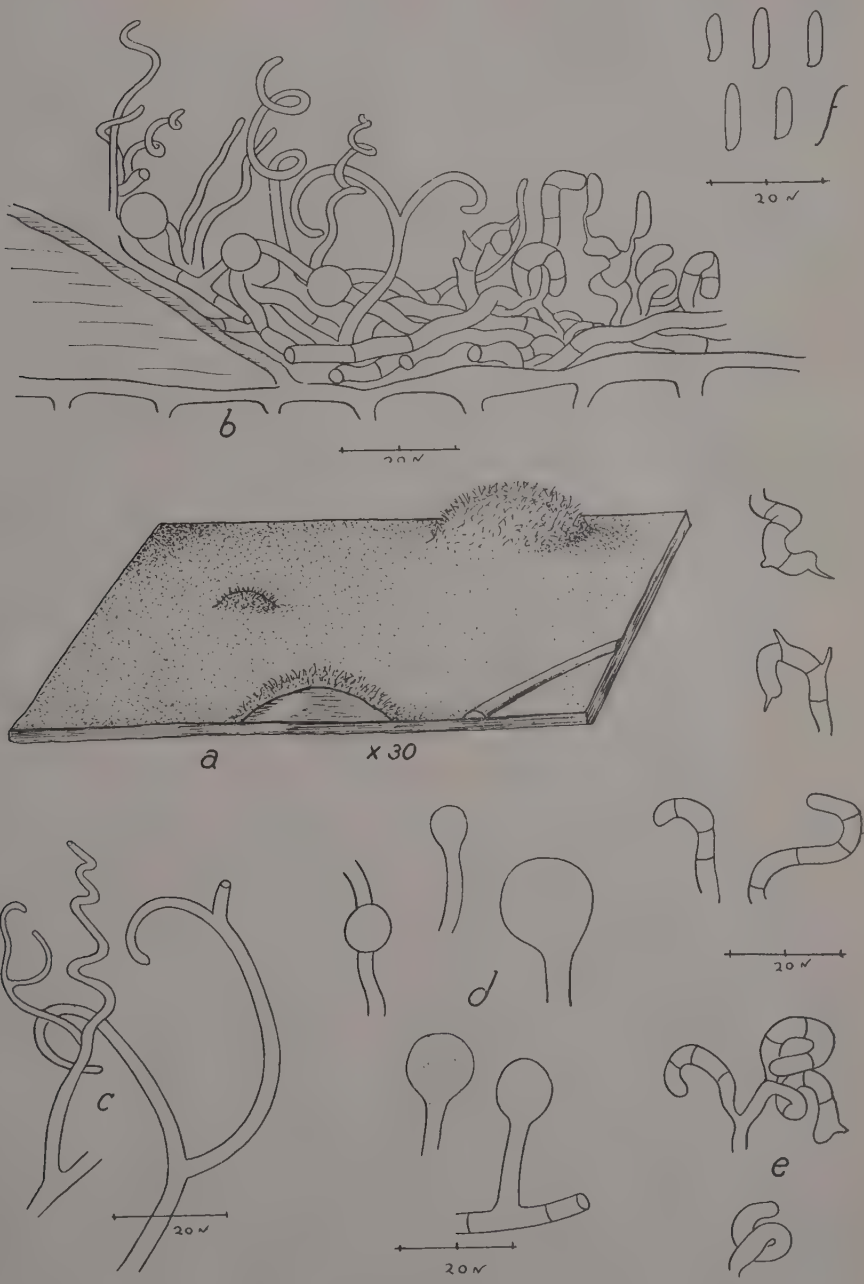
SEPTOBASIDIUM TENUE Couch. — Corpos de frutificação ressupinados, formando feltros compactos por vêzes cercando completamente os ramos; sua côr varia de branco a castanho-escuro, 400-200μ de espessura. Superfície lisa. Margem definida, fimbriada. Pilares típicos ausentes. Em cortes transversais o corpo de frutificação deixa entrever, (Est. IV, a), subículo delicado de 30-40μ de espessura, formado de hifas de parede delicada de 3,5-4μ de diâmetro. Dêsse subículo erguem-se feixes de hifas, laxos, que se abrem na parte distal para dar origem ao teto. As hifas, aqui, são fuscas, septadas, lisas, mais ou menos retilíneas, de parede espêssa, desprovidas de ganchos, e de 4μ de espessura (Est. IV, a). O teto, que varia de 40-80μ de espessura, suporta o himênio. Êste último é hialino de 20-30μ de espessura. Traz basídias recurvas, 3-septadas, lisas, desprovidas de probasídias. Medem as basídias, quando retas, 50-60μ de comprimento e 8-10μ de diâmetro. Estas, porém, não são tão numerosas quanto as basídias que, desde início (Est. IV, b), são recurvas, e alcançam 30-40 x 8-10μ (Est. IV, c). As basídias dão origem a 4 esterigmas laterais que podem atingir 10-12μ de alto (Est. IV, a). Basidiosporos recurvos, 0-3 septados, 13-20 x 3,5-4μ (Est. IV, d). **3191** — Em associação com *coccídeos* (Est. IV, e) em ramos de **planta indeterminada,** (leguminosa), leg. A. P. Viégas, mata, atrás do Hotel Glória, Lindóia, Est. de São Paulo, 9 de novembro de 1939. **Nota :** — Esta espécie até o presente só era conhecida nos Estados Unidos **(6),** onde ocorre sôbre *Quercus* sp., *Magnolia* sp. No nosso material não conseguimos observar senão leves incrustações nas extremidades de filamentos cilíndricos (paráfises ?), junto às basídias (Est. IV, a). Êsses filamentos, no geral, são retos e se projetam além do himênio dando-lhe um aspecto fibriloso quando examinado em cortes verticais. Quanto à côr, o material brasileiro varia de branco a castanho-escuro. Ao secar, apresenta rachaduras bem nítidas.

LITERATURA CITADA

1. **Barret, M. F.** Three common species of Auricularia. Mycologia **2:** 12-18. 1910.
2. **Bitancourt, A. A.** Relação das doenças e fungos parasitas observados na Secção de Fitopatologia durante os anos de 1931 e 1932. Arquivos do Inst. Biol. **5:** 185-196. 1934.
3. **Bitancourt, A. A.** e **outros.** Relação das doenças e fungos parasitas observados na Secção de Fitopatologia durante os anos de 1933 e 1934. Arquivos do Inst. Biol. **6:** 205-211. 1935.
4. **Boedijn, K. B.** e **A. Steinmann.** Les espéces des genres Helicobasidium et Septobasidium des Indes Néerlandaises. Bul. Jard. Bot. Buitenzorg Ser. **3: 11:** 165-219, fig. 1-31, est. 14-18. 1931.

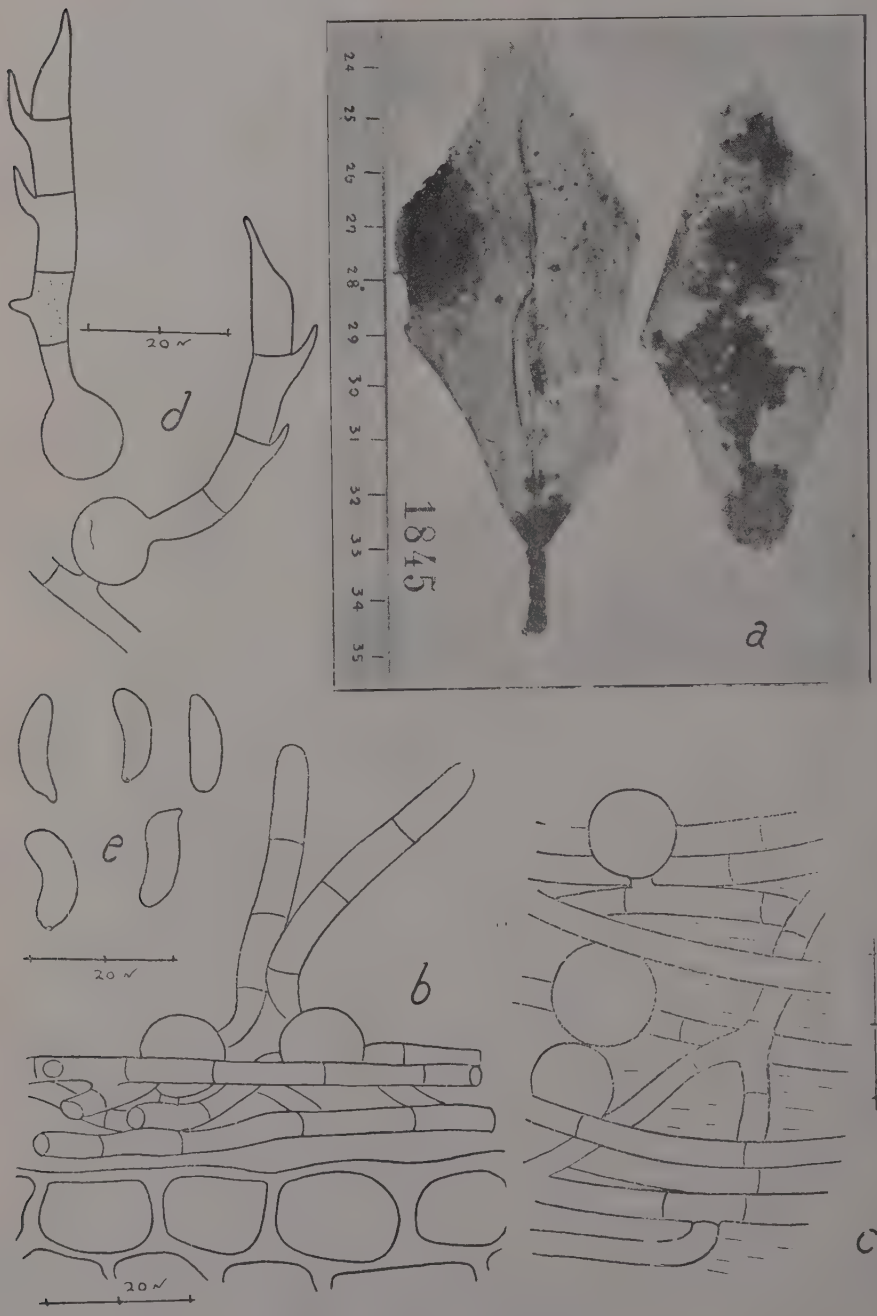
5. **Bourdot, H.** e **Galzin.** *Em* Hyménomycetes de France, pg. 1-758, 1.ª ed., 1927.
6. **Couch, J. N.** *Em* The genus Septobasidium, pg. 1-302, fig. 1-60, est. 1-114, Univ. North Carolina Press, 1938.
7. **Fries, Elias.** *Em* Epicrisis systematis mycologici seu synopsis hymenomycetum, pg. 1-610, Upsala, 1836-1838.
8. **Hennings, P.** Beitraege zur Pilzflora von Suedamerika II. Hedwigia **36:** 190-246. 1897.
9. **Hennings, P.** Fungi S. Paulenses I. a cl. Puttemans collecti. Hedwigia **41:** 104-118. 1902.
10. **Hennings, P.** Fungi paraenses II. a cl. Dr. J. Huber collecti. Beiblatt zur Hedwigia **41:** (15)-(18). 1902.
11. **Hennings, P.** Fungi fluminenses a cl. E. Ule collecti. Hedwigia **43:** 78-95. 1904.
12. **Hennings, P.** Fungi amazonici I. Hedwgia **43:** 154-186. 1904.
13. **Hennings, P.** Fungi S. Paulenses II. a cl. Puttemans collecti. Hedwigia **43:** 197-209. 1904.
14. **Hennings, P.** Fungi paraenses II. Bol. Museu Goeldi do Pará **4:** 407-414. 1904.
15. **Maerz, A.** e **M. Rea Paul.** *Em* A dictionary of colour, pg. 1-207, est. 1-56, McGraw Hill Book Co., 1930.
16. **Maublanc, A.** Rapport sur les maladies observées au laboratoire de Phytopathologie du Musée National de Rio de Janeiro. Bul. Mensuel des Reseigments Agricoles et Maladies des Plantes **4:** 876-879. 1913.
17. **Overholts, L. O.** Hymenomycetes. *Em* Chardon, C. E. e R. A. Toro. Mycological explorations of Venezuela. Monographs of the University of P. Rico Ser. B: **2:** 1-353, est. 1-33. 1934.
18. **Pazschke, O.** Erstes Verzeichnis der von E. Ule in den Jahren 1883-87 in Brasilien gesam. Pilze. Hedwigia **32:** 93-114. 1892.
19. **Puiggari, Juan J.** Fungi Bol. Comissão Geog. e Geol. de S. Paulo **11:** 195-199. 1896.
20. **Rada, G. G.** e **J. A. Stevenson.** La flora fungosa peruana. Publ. Est. Exp. de La Molina (Peru), pg. 1-112. 1942.
21. **Rick, J.** Fungos do Rio Grande do Sul (Brasil). Broteria **2:** 276-293. 1903.
22. **Rick, J.** Fungi austro-americani Fasc. VII et VIII. Annales Mycologici **5:** 335-338. 1907.
23. **Rick, J.** Septobasidia brasiliensia. Broteria Ser. Cien. Nat. **8:** 194-195. 1939.
24. **Saccardo, P. A.** *Em* Sylloge fungorum **23:** 1-1026. 1925.
25. **Viégas, A. P.** Notas sôbre Septobasidium saccardinum (Rangel) Marchionatto. Bol. Tec. Inst. Agron. Est. S. Paulo **60:** 1-10, est. 1-3. 1939.
26. **Viégas, A. P.** A ocorrência de Helicobasidium compactum, no Estado de S. Paulo. Jornal de Agronomia **3:** 273-276. fig. 1-4. 1940.
27. **Viégas, A. P.** Uma variedade de Septobasidium castaneum Burt. Bol. Tec. Inst. Agron. Est. S. Paulo 73: 1-7, fig. 1-10. 1940.
28. **Viégas, A. P.** Notas sôbre Septobasidium pseudopedicellatum Burt. Bol. Téc. Inst. Agron. Est. S. Paulo 79: 1-6, est. 1-4. 1940.
29. **Viégas, A. P.** Observações acêrca de uma Auricularia comum no Est. de S. Paulo. Rodriguesia **4:** 279-281. fig. 1-6. 1940.

Est. I

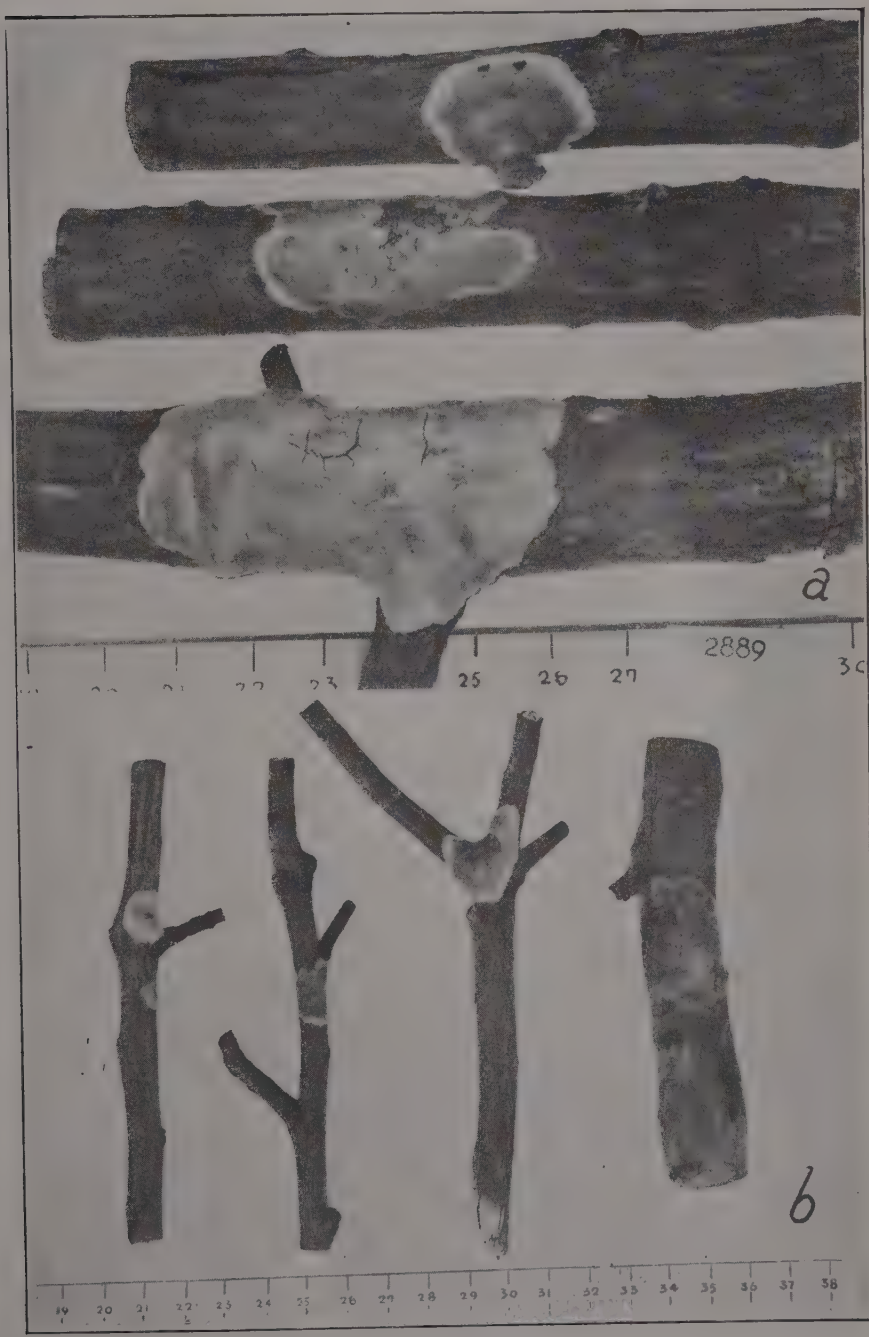


Septobasidium abnorme (P. Henn.) von Hoehnel e Litsch.

Est. II

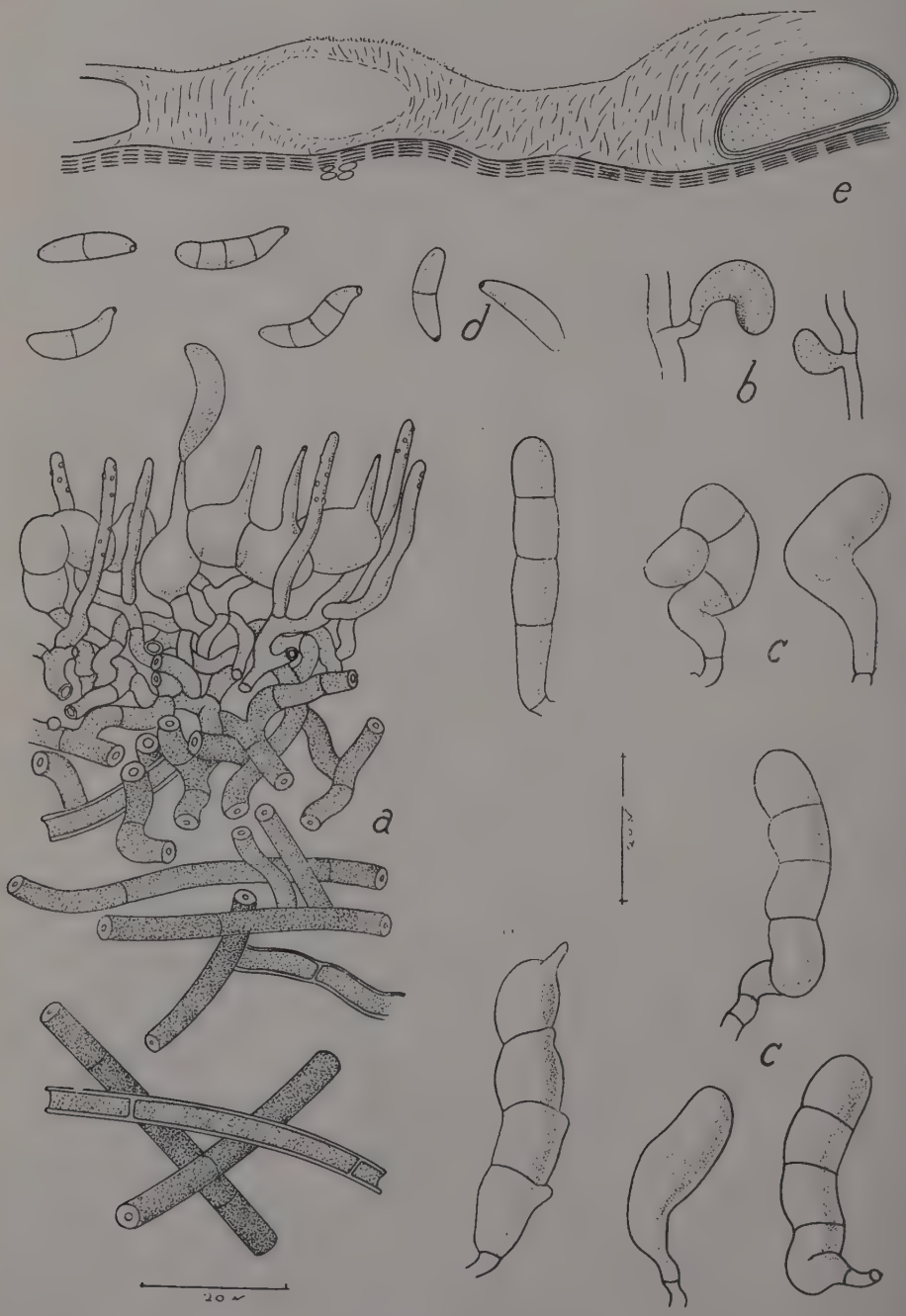


Septobasidium lepidosaphis Couch



Septobasidium sp.

Est. IV



Septobasidium tenue Couch

COMPÔS E IMPRIMIU
INDÚSTRIA GRÂFICA SIQUEIRA
SALLES OLIVEIRA & CIA. LTDA.
RUA AUGUSTA, 235 — SÃO PAULO

SECÇÕES TÉCNICAS

Secção de Agrogeologia: — J.E. de Paiva Neto, Marger Gutmans, Mário Seixas Queiroz, José Setzer, Luiz Antônio Maciel, Alcir César do Nascimento, Alfredo Kupper, Renato Almicare Catani.

Secção de Botânica : — A. P. Viégas, Coaraci M. Franco, A. Sousa Lima, Paulo V. C. Bittencourt, Alcides Ribeiro Teixeira, Luiza Cardoso.

Secção de Café : — J. E. Teixeira Mendes, Antônio J. Sousa, João Aloisi Sobrinho, Romeu Inforzato.

Secção de Cereais e Leguminosas : — Glauco Pinto Viégas, Neme Abdo Neme, H. Silva Miranda, Heitor de Castro Aguiar, Paulo Bruhms Filho, Milton Alcovér.

Secção de Fumo e de Plantas Inseticidas e Medicinais : — Abelardo Rodrigues Lima, S. Ribeiro dos Santos, Ademar Jacob, Edmar J. Kiehl.

Secção de Cana de Açúcar : — José Vizioli, (chefe substituto) Sebastião de Campos Sampaio, (chefe efetivo) C. de Castro Neves.

Secção de Oleaginosas : — Pedro T. Mendes, Otacílio Ferreira de Sousa, Joaquim Bento Rodrigues.

Secção de Química Mineral : — Otávio Sáes, João B. C. Neri Sobrinho, Afonso de Sousa Gomide.

Secção de Raízes e Tubérculos : — J. Bierrenbach de Castro, Edgard S. Normanha, A. P. Camargo, Olavo J. Book, Araken Soares Pereira.

Secção de Tecnologia Agrícola : — Augusto Frota de Sousa, Francisco A. Correia, Flávio Beltramé, José Pio Neri, Arí de Arruda Veiga.

Secção de Técnica Experimental e Cálculos: — Constantino Fraga Júnior.

Secção de Fisiologia e Alimentação das Plantas.

Secção de Tecnologia de Fibras.

ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS

Boracéia :
Central de Campinas : — Paulo Cuba.
Ubatuba : — Rafael Munhoz.

Jundiaí : — E. Palma Guião.

Limeira : — A. J. Rodrigues Filho.

Pindorama : — Rubens A. Bueno.

Piracicaba : — Homero C. Arruda.

Ribeirão Preto : — Roberto Rodrigues, O. Augusto Mamprim, Antônio Gentil Gomes.

São Roque : — J. Seabra Inglês de Sousa.

Sorocaba : — Orlando A. Figueiredo.

Tatuí : — José Moreira Sales.

Tietê : — Miguel A. Anderson.

Tupi : — Argemiro Frota.

SUBESTAÇÕES EXPERIMENTAIS

Capão Bonito — José Moreira Sales.

Mococa — Lineu C. Sousa Dias.

Jaú
Pederneiras — Hélio de Morais.

Santa Rita — Manuel Saraiva Júnior.

Monte Alegre — Vicente Gonçalves de Oliveira.

Pindamonhangaba —

S. Bento do Sapucaí —

445

COMPÔS E IMPRIMIU
INDÚSTRIA GRÁFICA SIQUEIRA
Salles Oliveira & Cia. Ltda.
RUA AUGUSTA, 235 — SÃO PAULO